

# RF146 T×T

第2回オメガの会自作スピーカーコンテスト機

T×T 《 タンデム×タンデムチェンバーBH 》 岩田昌史

## 2連空気室に挟まれた不対面BH

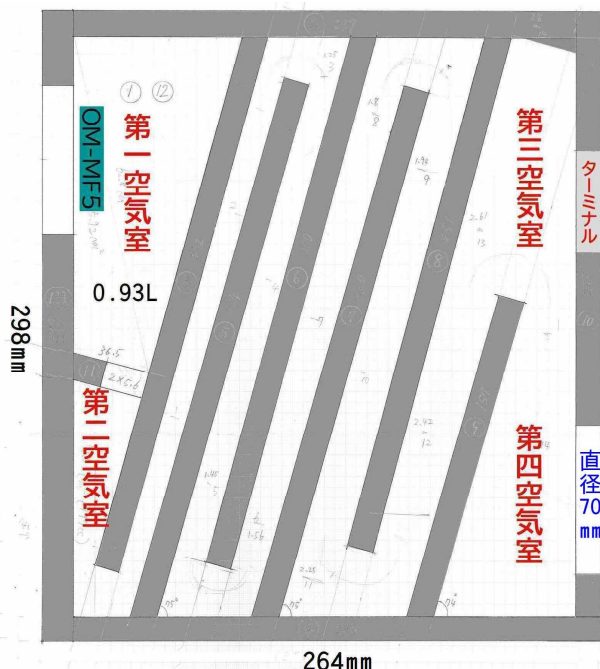
CW式BHの空気室を2連結のダブルバスレフ化する。それによるfxの下方推移効果で重低域強化や中低域の膨らみを緩和してきた。今回はさらにBHの開口にも2連結の空気室を作り、更なる位相推移操作でBH特有の中低域のディップの緩和も試みてみた。さて目論見どおりとなるか、一周回って駄作となるか。



### 【狙い】

8cmユニットOM-MF5一発の利点を活かしながら限界再生、をめざす

- ・内部構造から平行面を無くして、共鳴の無いホーン動作を実現する。
- ・最低域を伸ばす2連空気室と2連空気室開口で、ワイドレンジとフラット化をめざす。
- ・小型でも天然木質を活かして、高級感と使いやすさを演出する。



### 【設計と制作】

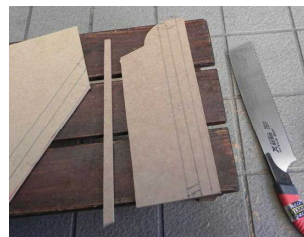
12mm厚コンパネを主材にして、バッフルのみ15mm厚アカシア集成材も使用。外観をA4サイズの高さに収めるため、比較的空気室を小型にできる8cmフルレンジのOM-MF5を選んだ。

BH音道幅を115mmとして、外寸幅を140mm以内に収める計算。スロート面積は11.2cm<sup>2</sup>で第2空気室に繋ぎ、さらにホーンへと繋ぐ。外寸奥行きを270mmに抑えるため、ホーンの5節目の途中で切り、第3空気室を造る。この時の開口面積が28cm<sup>2</sup>で振動版面積と同じとなった。さらに同じく28cm<sup>2</sup>をダクトとする第4空気室を造り、最後にユニットホールと同じ直径70mmの最終開口を設けた。

音道板の木口は75°の斜めカットが必要で、今回は丸鋸に角度をつけて一発で切った。そのための専用のスライド固定具作りから、万全を期した。



左右の側板で生ずる平行対面を無くすために、片面内部の斜面化を行った。6mm厚MDFをクサビ状に斜面化したパーツを全面に貼り付け、表面のニス処理も行った。これにより箱内部の平行面はほぼ無くなり、不要な共鳴の心配は無くなった。内部配線は最短距離でターミナルへ繋ぐ。





バッフルはアカシア集成材の堅さを活かして、裏面のテーパ処理を行った。取付ネジの位置や木目の強度を考えながら、できるだけユニット裏面の音抜けを良くする形状に仕上げる。

外装は特売品だったレッドオークの突板を側面と天面に貼り、背面は黒の艶消しアクリルスプレーで仕上げた。

バッフル前面左右は鉋とヤスリで放物曲面を意識して角を取る加工をした。表面仕上げは、背面以外の全面にオスモカラーのノーマルクリアーを塗り、木質の強調と高級感を演出した。



【試聴と対策】

ユニットとターミナルを仮止めしての試聴では特に癖もなく低音端も良く伸びた印象。中・高域はスムーズで、ワイドレンジな印象が狙いどおりだが、キレもさらに高めたい。そこで繊細で微妙な改善を狙ってターミナルとユニットの対策も進めた。

埋没式のターミナルは音圧を受けやすく、鳴きやすい形状をしているので、裏面の金具部分を包むようにエポキシ粘土を盛ってカチカチに固め、



鳴きやすい面にはブチルゴムを貼った。

OM-MF5のフレームは薄く鳴きやすいので、フレーム裏の隙間を鉛テープの端切れを貼り、その上に液体 $f_0.Q$ を塗布した。その結果、打診で『キン、キン』していたのが『コッ、コッ』に変わった。あとは鳴らし込みで様子を見る。



ルックス的に大人しいので、ロゴプレートを作成して、全面と背面のデザインを引き締めた。



146は音道の長さの146cmを示す。



RF146TXT (タンDEM・バイ・タンDEM)

【価格表示】  
OM-MF5……5,616円(1組)  
ターミナル……400円(1組)

- ・BH音道長…146cm (fc 20 Hz)
- ・fx…………… 97 Hz
- ・スロート……11.2cm<sup>2</sup>
- ・空気室(1+2)…1.17 ℓ
- ・サイズ… W140mm×H298mm×D270mm
- ・重量…………… 4.3 kg